

(19)日本国特許庁 (JP)

(12)特許公報 (B2)

(11)特許番号

第2636576号

(45)発行日 平成9年(1997)7月30日

(24)登録日 平成9年(1997)4月25日

(51)Int.CI.⁶
E04G 9/10

識別記号 101

F I
E04G 9/10

101 A

請求項の数2 (全5頁)

(21)出願番号 特願平3-199247

(22)出願日 平成3年(1991)8月8日

(65)公開番号 特開平5-44340

(43)公開日 平成5年(1993)2月23日

(73)特許権者 000000479
株式会社イナックス
愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地
(73)特許権者 000003621
株式会社竹中工務店
大阪府大阪市中央区本町4丁目1番13号
(72)発明者 大津 達也
愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地 株式会社イナックス内
(74)代理人 弁理士 重野 剛
審査官 新井 夕起子
(56)参考文献 実開 昭61-85647 (JP, U)
実開 昭62-193018 (JP, U)
実開 昭53-68121 (JP, U)

(54)【発明の名称】コンクリート打設用型枠及び型枠用シート

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】表面に突起又は突条を有する非吸水性軟質シートが型面に取り付けられたコンクリート打設用型枠において、該軟質シートの側端縁が型枠の側面に回り込んでおり、前記突起又は突条は該軟質シートの一方の面の該側端縁部分を除く部分に設けられていることを特徴とするコンクリート打設用型枠。

【請求項2】コンクリート打設用型枠の型面に取り付けられる、一方の面に突起又は突条が設けられた非吸水性軟質シートにおいて、該突起又は突条は軟質シートの側端縁部分を除く部分に設けられていることを特徴とする型枠用シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はコンクリート打設用型枠

2

及び型枠用シートに係り、特に、タイル張り施工されるコンクリート壁面の構築に好適に採用されるコンクリート打設用型枠及び型枠用シートに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、タイル壁面を形成するには、まず型枠内に未硬化コンクリートを打設した後脱型してコンクリート壁を構築する。そして、第9図に示す如く、このコンクリート壁1の壁面に下地モルタル2を塗り付け、張り付けモルタル3を裏面に盛り付けたタイル4をこの下地モルタル2に押し付ける。また、第10図に示す如く、下地モルタルを省略し、張り付けモルタル3だけでタイル4を直にコンクリート壁1に張り付けることも行なわれている。

【0003】従来のコンクリート壁の構築方法では、形成されるコンクリート壁の壁面は型枠の内面通りの平坦

な仕上り面となる。このため、コンクリート壁1の壁面と下地モルタル2又は張り付けモルタル3との接着が十分になされず、コンクリート壁1から下地モルタル2又は張り付けモルタル3が剥れ易く、タイルの脱落事故を引き起こすという欠点がある。

【0004】かかる問題を解決し、タイル張り施工される壁面の構築に好適な、即ち、下地モルタルや張り付けモルタルとの接合性に極めて優れた壁面を形成することができる壁コンクリートの打設方法として、本出願人は、型枠内に未硬化コンクリートを打設する壁コンクリートの打設方法において、表面に多数の突起又は突条を有する非吸水性軟質シートを型枠の内面に複数枚取り付けておき、硬化後のコンクリート面にアリ穴又はアリ溝状の凹部を形成するようにした壁コンクリートの打設方法を提案した（特願平2-78379号（特開平3-279565号公報）。以下「先願」という。）。

【0005】上記先願の方法によれば、第5図に示す如く、未硬化コンクリートを打設する型枠10の内面に、多数の突起又は突条11aを有する軟質シート11を取り付け、その後第6図に示す如く、未硬化コンクリート12を打設するため、脱型後のコンクリート壁13の面には、第7図に示す如く、軟質シートの突起又は突条由来する凹凸（凹部13a）が形成されたものとなる。この軟質シートは非吸水性のものであるので、コンクリートからの剥離性（離型性）も良好である。

【0006】このような凹凸の形成されたコンクリート壁13は、第8図に示す如く、モルタル14との接合強度が極めて高く、下地モルタルや張り付けモルタルでタイルを張り付けた場合、タイルの脱落が防止される。

【0007】特に、第5図に示す軟質シート11の突起又は突条11aが、未硬化コンクリート12の硬化収縮による圧力Aを受けて、第6図の如く先太の偏平形状に広がり、この状態で未硬化コンクリート12が硬化するため、第7図に示す如く、脱型後のコンクリート壁13には、入口が狭いアリ穴又はアリ状の凹部13aが形成される。このような入口の狭い凹部13aは、モルタル14の付着性が著しく高い。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】コンクリート壁の構築にあたり、通常、型枠は複数個を壁の延在方向に並列配置して用いられる。この型枠は、木、プラスチック等の硬質材料製であり、コスト上、その側面の平面性は厳密なものではなく、ごくわずかではあるが、歪、凹凸、反りなどがある。

【0009】このため、複数の型枠を、その側面同士を当接させて並列配置した場合、当接側面間に隙間ができる、この隙間から未硬化コンクリートが漏れ出るおそれがある。上記先願の方法において、コンクリート壁に凹凸を設けるためには、シートをはりつける。シートをはりつける方法としてはステープルによる部分留め、あ

るいは接着剤によるものがある。このステープル及び接着剤のいずれの方法によっても、コンクリートの流し込みの時の力により部分的に破れたり、はがれたりし、シートと型枠の間にコンクリートが流れ込み、シートがコンクリート躯体にくいこんで（埋まって）しまうおそれがあった。

【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1のコンクリート打設用型枠は、表面に突起又は突条を有する非吸水性軟

10 質シートが型面に取り付けられたコンクリート打設用型枠において、該軟質シートの側端縁が型枠の側面に回り込んでおり、前記突起又は突条は該軟質シートの一方の面の該側端縁部分を除く部分に設けられていることを特徴とする。

【0011】請求項2の型枠用シートは、コンクリート打設用型枠の型面に取り付けられる、一方の面に突起又は突条が設けられた非吸水性軟質シートにおいて、該突起又は突条は軟質シートの側端縁部分を除く部分に設けられていることを特徴とする。

20 【0012】

【作用】請求項1のコンクリート打設用型枠では、型枠の側面が軟質シートで覆われるため、複数の型枠を並列配置した際に、隣接する型枠の当接側面間の隙間が軟質シートの柔軟性により吸収され、未硬化コンクリートの漏出をほぼ完全に防止することができる。

【0013】なお、型枠の型面には、軟質シートの突起又は突条が位置するため、第5図～第8図に示す如く、多数の凹凸を有した、モルタルとの接合強度の高いコンクリート壁を形成することができる。また、この突起又は突条は、型枠の側面に回り込む軟質シートの側端縁部分には設けられていないため、隣接する型枠の当接側面間に大きな隙間が形成されることもない。

【0014】請求項2の型枠用シートによれば、その突起又は突条の形成されていない側端縁部分を、型枠の側面に回り込ませて型枠面に取り付けることにより、上記請求項1のコンクリート打設用型枠を容易に作製できる。

【0015】

【実施例】以下に図面を参照して本発明の実施例につき

40 詳細に説明する。第1図は本発明のコンクリート打設用型枠及び型枠用シートの一実施例を示す斜視図、第2図及び第3図は本発明の型枠用シートの実施例を示す斜視図、第4図は第1図に示すコンクリート打設用型枠を並列配置した状態を示す断面図である。

【0016】第1図に示すコンクリート打設用型枠20は、請求項2の型枠用シート21が、型枠本体22の型面及び両側面を覆うように取り付けられたものである。この型枠用シート21の突起21aは、型枠22の型面にのみ配置されるように、軟質シート21の側端縁部分21bを除く部分に設けられている。

【0017】このようなコンクリート打設用型枠 20 は、第4図に示す如く、複数個を並列配置した際、隣接する型枠 20 間は、型枠用シート 21 の軟質シートによるシール部 23 で密着され未硬化コンクリートの漏出は効果的に防止される。

【0018】なお、本発明において、軟質シート（型枠用シート）の突起や突条の形状、大きさ、単位面積当たりの突起数、配置パターン等には特に制限はなく、モルタルとの付着強度が十分に得られる程度に適宜選定される。例えば、第2図に示す突起 24a が縦横に配置されたゴムシート 24 や、第3図に示す突条 25a を有する樹脂シート 25 等が挙げられる。

【0019】また、軟質シートの突起又は突条は中空であっても中実であっても、また多数の独立気孔を有した多孔質であっても良い。従って、軟質シートとしては、中空の突起を有する発泡シートを用いることもできる。この突起や突条は、最初から（即ち、コンクリート側圧が加えられなくても）先太の偏平形状であっても良い。また、この突起や突条は先太に変形しないものであっても良い。

【0020】軟質シートの突起又は突条を形成しない側端縁部分の幅は、用いる型枠に応じて適宜決定される。

【0021】このような軟質シート（型枠用シート）を型枠に取り付ける方法としても特に制限はなく、タッカーや両面テープを用いる方法等様々な方法を採用できる。

【0022】なお、図示の例では、型枠の両側面を軟質シート（型枠用シート）で覆ったものを挙げたが、本発明のコンクリート打設用型枠は、型枠の一側面のみが軟質シートで覆われたものであってもシール効果を得ることができる。従って、本発明の型枠用シートは、一側端縁部分のみを残して、突起又は突条が設けられたものとすることもできる。

【0023】本発明においては、シートの側端縁部分を厚くしたり、あるいは、硬質材料で構成しても良い。このようにすれば、シートの該側端縁を型枠の側面にぴったりと取り付けることができる。

【0024】

【発明の効果】以上詳述した通り、本発明のコンクリート打設用型枠及び型枠用シートによれば、並列配置した

型枠側面間に優れたシール性が得られ、未硬化コンクリートの漏出を防止して、表面に凹凸を有するコンクリート壁を容易かつ確実に形成することができる。形成されたコンクリート壁は、モルタルとの付着力が強く、十分に高い接合強度が得られるため、タイル張り施工する壁面として極めて好適である。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1図は本発明のコンクリート打設用型枠の一実施例を示す斜視図である。

【図2】第2図は本発明の型枠用シートの一実施例を示す斜視図である。

【図3】第3図は本発明の型枠用シートの他の実施例を示す斜視図である。

【図4】第4図は第1図に示すコンクリート打設用型枠を並列配置した状態を示す断面図である。

【図5】第5図は先願に係るコンクリート打設方法の一実施方法を示す断面図である。

【図6】第6図は先願に係るコンクリート打設方法の一実施方法を示す断面図である。

【図7】第7図は先願に係るコンクリート打設方法の一実施方法を示す断面図である。

【図8】第8図は先願に係るコンクリート打設方法の一実施方法を示す断面図である。

【図9】第9図はタイル張り方法を示す断面図である。

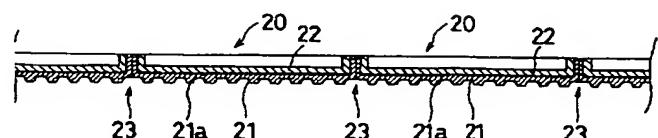
【図10】第10図はタイル張り方法を示す断面図である。

【符号の説明】

- 10 型枠
- 11 軟質シート
- 11a 突起又は突条
- 12 未硬化コンクリート
- 13 コンクリート壁
- 13a 凹部
- 14 モルタル
- 20 コンクリート打設用型枠
- 21 型枠用シート
- 21a 突起
- 22 型枠本体
- 23 シール部

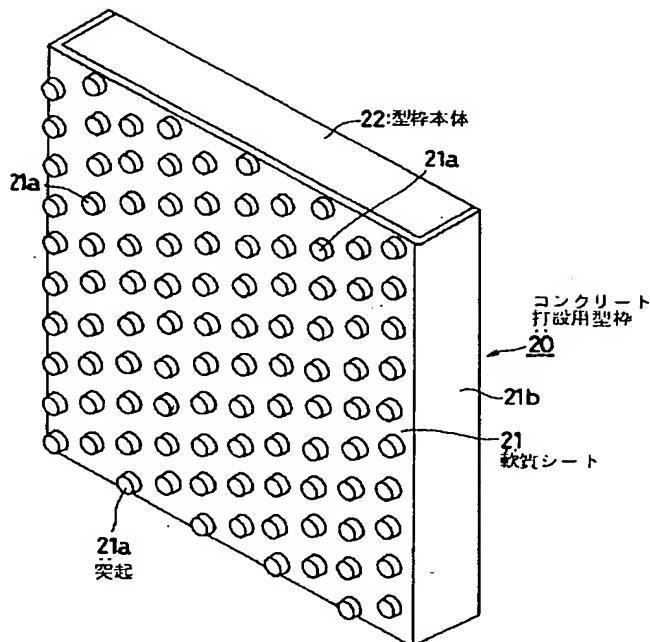
【図4】

第4図



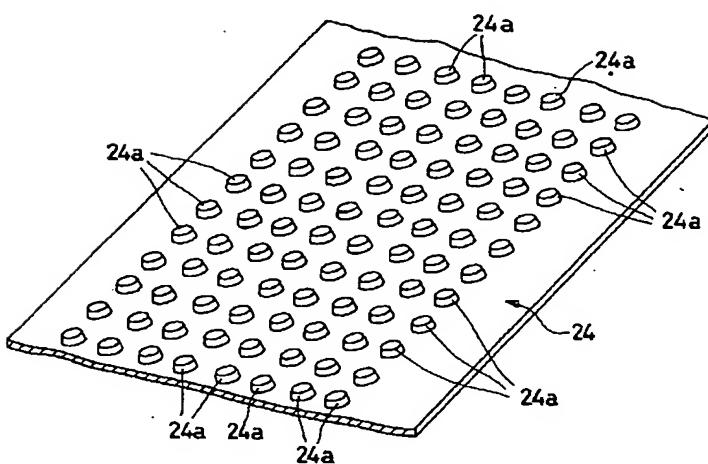
【図 1】

第 1 図



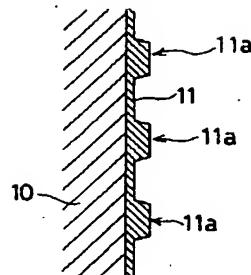
【図 2】

第 2 図



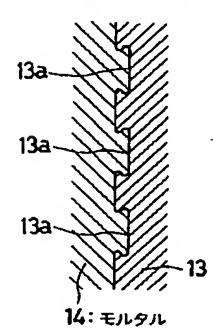
【図 5】

第 5 図



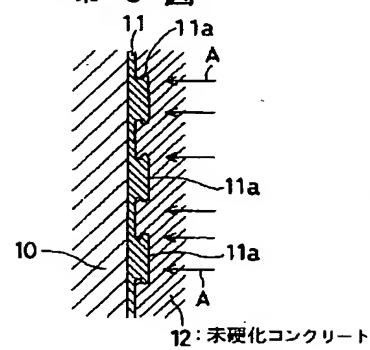
【図 8】

第 8 図



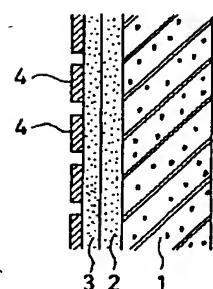
【図 6】

第 6 図



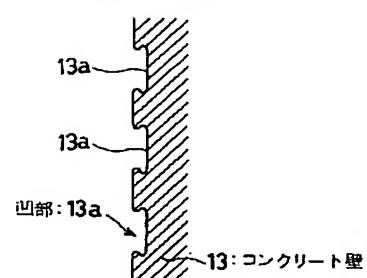
【図 9】

第 9 図

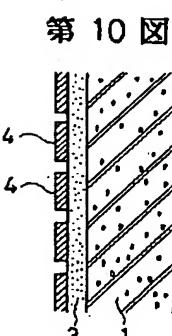


【図 7】

第 7 図



【図 10】



【図 3】

第 3 図

